

## 精巢捻転症

著者	伊藤 秀明, 並木 幹夫
雑誌名	思春期学 = ADOLESCENTOLOGY
巻	20
号	4
ページ	471-474
発行年	2002-12-25
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/11336">http://hdl.handle.net/2297/11336</a>

## 精巣捻転症

金沢大学泌尿器科

伊藤 秀明

並木 幹夫

精巣捻転症とは精索血管の捻転により精巣動脈血流が低下し、精巣、精巣上体の急性鬱血から壊死にいたるもので、緊急処置を必要とする代表的な急性陰嚢症であるが、鑑別すべき疾患も多く、迅速かつ的確な判断が求められる。本邦での発生頻度は男性10万人に0.56人といわれ<sup>1)</sup>、好発年齢は新生児期と思春期の二峰性を示し、12～18歳の思春期で全体の2/3を占めるが、成人にもみられる<sup>2)3)</sup>。患側は2：1で左側に多く、左側の精索が右側より長いためと考えられる。

### 発生機序

本疾患は鞘膜外捻転と鞘膜内捻転に大別される。

鞘膜外捻転は主に新生児に生じやすく、新生児では鞘膜と陰嚢との固定が緩やかであることがその原因と考えられており<sup>1)</sup>、精巣が鞘膜に被覆されたまま捻転する(図1)。鞘膜と陰嚢の固定がしっかりするまでの3～4週までが好発時期とされている。この時期に発見される70%まではすでに出生前に発症しており、残り30%が出生時、あるいは出生後に発症したと推測されている<sup>1)</sup>。新生児の陰嚢内容が腫大し、疼痛がなく表面平滑で陰嚢が黒っぽくみえる場合は出生前精巣捻転が強く疑われる。

鞘膜内捻転には精索末端部分の解剖学的構造異常(図1)により、精索が高い位置まで鞘膜に覆

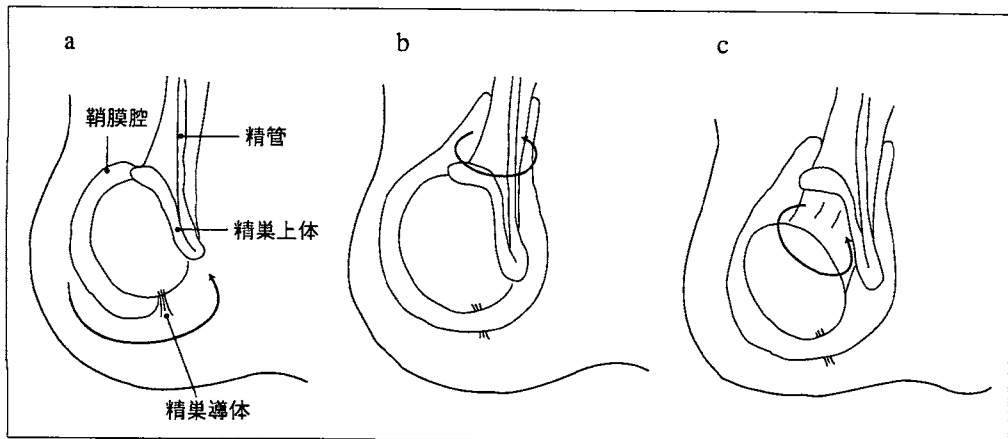


図1 精巣捻転の型

- a : 正常の鞘膜の付着位置  
新生児精巣捻転症(鞘膜外捻転)：新生児では陰嚢内で十分固定されていないため捻転しやすい
- b : bell-clapper 型 鞘膜が精索の高い位置に付着しているため鞘膜内で捻転する
- c : 精巣上体と精巣の付着が緩く、精巣と精巣上体の間で捻転が生じる  
(図説泌尿器科講座 第5巻 小児泌尿器科学, 婦人泌尿器科学より改変)

表1 精巣捻転症の鑑別診断

	精巣捻転症	精巣付属器捻転症	精巣上体炎
好発年齢	新生児、思春期	小児、思春期	成人
症状			
腹膜刺激	多い	少ない	少ない
発熱	少ない	少ない	多い
下部尿路症状	まれ	まれ	多い
診察所見			
触診	精巣全体の腫大、横位、挙上	精巣上極付近の腫瘤	精巣上体の腫大
挙睾筋反射	なし	あり	あり
検査所見			
炎症反応	なし	なし	あり
膿尿	なし	なし	あり～なし
画像診断			
超音波断層法	精巣腫大	精巣上極腫瘤	精巣上体腫大
ドブラ	血流低下	正常	精巣上体血流増加
カラードブラ	血流低下	正常	精巣上体血流増加
シンチグラフィ	精巣 RI 欠損	正常	精巣上体 RI 増加

われることにより (bell clapper deformity) 精巣と精巣上体が動きやすくなるため精巣が鞘膜内で捻転したものと、精巣上体と精巣の付着が緩いため精巣上体と精巣の間で捻転したものがある。Jones は間欠的精巣捻転の43例を集計し、56%が bell clapper type であったと報告している<sup>5)</sup>。このような解剖学的異常のある場合には間欠的に精巣捻転を起こし、短期間のうちに自然に整復する症例がある。陰嚢部の間欠的な疼痛の既往がある症例では、診察時に異常所見がなくても、間欠的精巣捻転の可能性を考慮し診察すべきである。新生児期と思春期に高い発生率を示すことから血清テストステロン値との関連や外傷との関連も示唆されている。

### 症状、診断

症状は突然おこる陰嚢、鼠径、下腹部の激しい痛みである。時間の経過とともに陰嚢の発赤、陰嚢内容の腫脹がみられる。腹膜刺激症状による悪心嘔吐を伴うこともあり、腸炎、虫垂炎などの消化器系の疾患と誤診されることもある。打撲などの外傷や、移動精巣、停留精巣などが基礎にみら

れることもあるが、夜間明け方など安静時に明らかな誘因なく発症することが多い。

精巣捻転症は精巣付属器捻転症や精巣上体炎との鑑別が重要で、常に両疾患を念頭において診断を進める(表1)。患側陰嚢は発赤し、精巣は横位挙上していることが多い。精巣は全体が腫大、硬化している。精巣上体炎では、精巣上体のみが硬く腫大し、精巣には異常を認めないが、精巣にも炎症が及ぶと鑑別は困難である。精巣付属器捻転症では精巣上極付近に圧痛を伴う腫瘤を触知したり、鬱血した腫瘤を透見できること (blue dot sign) が特徴的である。Prehn 徴候 (精巣挙上時、捻転症では疼痛が増強し、精巣上体炎では軽減すること) は捻転症でも陽性 (精巣を持ち上げた時、痛みが軽減する) の症例が少なからず存在し、最近その意義については疑問視されている。一方、患側のみ精巣挙筋反射が消失している場合や、患側精巣が通常的位置よりも挙上している場合には捻転を強く疑う所見と考えられる。採血検査上、白血球増多やCRP陽性は精巣上体炎に特徴的であるが、精巣捻転症でも時に認められる。膿尿が認められれば、一般的には精巣上体炎を疑

う。超音波検査では捻転精巣は腫大した低エコー像として描出され、精巣上体の腫大のみを認める精巣上体炎と区別されるが、時間とともに鑑別はむずかしくなる。超音波カラードプラ法は精巣および周囲の血流を正確にとらえられ、血流のある場所を直接測定できるため有力な検査法である<sup>6)</sup>。超音波検査は近年解像度が向上し、捻転の有力な診断手段のひとつであるが、捻転なしと診断される場合や、診断のつかない場合もあり、現時点では診断能力に限界があることを考慮しながら判断する必要がある。精巣シンチグラフィーは精巣捻転症ではRI欠損像としてとらえることができ、高い診断力をもつが、緊急検査として用いるには難点がある。本症では精巣が温存できるか否かが診断までの時間にかかっているため、いたずらに検査に時間をかけることは避けなければならない。

本疾患の好発年齢は思春期であるが、陰部を他人にみせることに対する羞恥心のために受診が遅れるケースも少なからず存在する。発症後受診するまでの時間は小児でより遅れることが多い。その理由として18歳以上では自身の判断により直接病院を訪れるのに対し、若年者の場合は、本人が両親に症状を訴えその後、両親の判断で病院を訪れるため受診が遅れることが考えられる。本疾患は比較的まれであり、広く一般に疾患に対する知識が広まっていないことが受診の遅れの主たる原因と考えられる。また患者が最初に受診する可能性の高い内科、小児科医に対する本疾患の情報提供や、日頃から緊密な協力関係をつくっておくことが重要と思われる。

## 治 療

精巣機能温存のため、迅速に治療を開始する。精巣捻転の診断がつくか、否定しきれない時には緊急手術の適応となる。一般に発症後6～8時間以内に捻転を解除できれば機能回復を望めるため、緊急手術で捻転を解除する。虚血に陥った精巣を放置すると患側の精巣のみでなく、反対側の精巣機能にも障害を及ぼす可能性が高いため<sup>7)</sup>、発症後24時間以上経過した場合は、後の不妊症防止のため、精巣摘除術が行われる。

用手整復に成功すれば、捻転解除までの時間を

大幅に短縮することが可能である。捻転を整復するためには精巣を捻転している方向と反対に回転させるわけだが、触診、画像検査でどちらに捻転しているかを判断するのは不可能である。精巣は通常内旋していることが多く、用手整復を行う場合は、精索浸潤麻酔を行い精巣を外旋させて整復を試みる。しかし外旋例ではさらに捻転角度が増すことになり、また仮に整復に成功してもその後精巣固定を行うべきである。

反対側の正常精巣に対しては、患側と同様の解剖学的異常を指摘する意見が多く、鞘膜内捻転の場合は同時に固定術が加えられることが推奨されている<sup>8)</sup>。秦野らは手術により対側の精巣および付属器の形状を確認できたもののうち、20%が捻転をおこしやすい形状をしていたと報告している<sup>1)</sup>。対側の固定術を行わない医師の意見は、対側の精巣が必ずしも捻転をおこしやすい形状をしているとはかぎらないこと、両側の捻転は極めてまれであることなどを理由としている<sup>4)</sup>。

新生児精巣捻転に対して手術を行うかどうかは議論のあるところである。この時期にはすでに発症から長時間経過している出生前捻転例が多く、手術を加えても機能回復は望めなく、放置しても対側精巣に障害をきたさないと考えられている。診断が確定し、硬化した精巣は摘除する必要がないとする意見が多い。

精巣捻転は迅速に診断し治療すれば精巣の温存が可能である。しかし、現実には治療開始の遅れにより精巣摘除も多くの症例に施行されている。陰部を他人にみせることに対する羞恥心から、医療機関への受診が遅れがちな本疾患の一般人への啓蒙が期待される。また、診断する側としては泌尿器科以外の医師、開業医との連携が重要と思われる。

## 文 献

- 1) 秦野 直, 小川由英, 松本哲朗ら: 九州地方における精巣捻転の臨床的検討. 西日泌尿 64: 380-390, 2002.
- 2) Cattolica, E. V. et al.: High testicular salvage rate in torsion of the spermatic cord.

- J. Urol. 128 : 66-68, 1982.
- 3) Witherington, R. and Jarrell, T. S. : Tortion of the spermatic cord in adults. J. Urol. 143 : 62-63, 1990.
  - 4) Das, S., and Singer, A. : Controversies of perinatal torsion of the spermatic cord : A review, survey, and recommendations. J. Urol. 143 : 231-233, 1990.
  - 5) Jones, D. J. : Recurrent subacute torsion : Prospective study of effects on testicular morphology and function. J. Urol. 145 : 297-299, 1991.
  - 6) Burks, D. D. et al. : Suspected testicular torsion and ischemia : Evaluation with color Doppler sonography. Radiology. 175 : 815-821, 1990.
  - 7) Bartsch, G., Frank, S., Marberger, H., et al. : Testicular torsion : Late results with special regard to fertility and endocrine function. J. Urol. 124 : 375-378, 1980.
  - 8) Shefi, S. and Haskel, Y. : Simultaneous bilateral testicular torsion in an adult. J. Urol. 159 : 206-207, 1998.